

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

TRANSLATION
PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference
PC-9355

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2004/014855

International filing date (day/month/year)

07.10.2004

Priority date (day/month/year)

08.10.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

ZAO NIKON CO., LTD.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2004/014855

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language
_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/JP2004/014855

Box No. V	Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement		
1. Statement			
Novelty (N)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	4-8, 14, 15	YES
	Claims	1-3, 9-13, 16-18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

The subject matters of claims 1-3, 9-3, 16-18 do not appear to involve an inventive step in view of document 1 (JP, 6-124873, A [CANON INC.], 6 May, 1994 [06.05.94]) and document 2 (JP, 63-73628, A [DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INC], 4 April, 1988 [04.04.88]) cited in the ISR

The immersion photolithography machine described in document 1 can be said to address the issue of the liquid adhered to the substrate by blowing air on the surface to remove the said liquid immediately prior to storing the exposed wafer in the cassette.

Since water droplets remaining on the wafer surface after the wafer is cleaned and dried will stain the wafer surface, the invention described in document 2 detects whether or not moisture on the wafer surface other than that remaining in the minute concave portion is completely drained off by illuminating the surface and detecting the reflected or transmitted light. Document 2 describes a device used to determine whether the liquid should be removed or not after the drainage treatment is completed based on the detection result indicating that the moisture on the wafer surface has been drained off.

Although in document 1 it is not specified that a detection method is provided, since water droplets remaining on the surface of the wafer when it is exposed to light is an issue that document 1 also faces, the matter of adding a detection method like the one described in document is obvious to a person skilled in the art.

REC'D 13 JAN 2005

WIPO

PCT

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人

志賀 正武

様

あて名

〒 104-8453

東京都中央区八重洲2丁目3番1号

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]発送日
(日.月.年)

11.1.2005

出願人又は代理人
の書類記号

PC-9355

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2004/014855

国際出願日

(日.月.年) 07.10.2004

優先日

(日.月.年) 08.10.2003

国際特許分類 (IPC)

Int. Cl. H01L21/027, G03F7/20

出願人 (氏名又は名称)

株式会社 蔵王ニコン

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎☐ 第II欄 優先権☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明☐ 第VI欄 ある種の引用文献☐ 第VII欄 国際出願の不備☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

13.12.2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
多田 達也

2M

3011

電話番号 03-3581-1101 内線 3274

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された P C T 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-18	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	4-8、14、15	有
	請求の範囲	1-3、9-13、16-18	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-18	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

請求の範囲1-3、9-13、16-18に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1(JP 6-124873 A(キャノン株式会社)1994. 05. 06)、文献2(JP 63-73628 A(大日本スクリーン製造株式会社)1988. 04. 04)から進歩性を有さない。

文献1の液浸露光装置は、露光後のウエハをカセット収納直前にエアでブローして液体を表面から除去しており、基板に付着した液体残りを課題としているといえる。

文献2はウエハの洗浄後の乾燥において、ウエハ表面に水滴が残っているとシミとなるため、ウエハ表面に光を照射し反射光または透過光を検知してウエハ表面の微細な凹部以外の水分が振り切られたか否か検出している。文献2は振り切られたという検出結果に基づいて脱液処理を終了しており、液体を除去するか否かを判定する装置を有している。

文献1に検知手段を設けることは明記されていないが、液浸露光においても水滴の残りは共通の課題であり、文献2のような検知手段を付加することも当業者にとって自明の事項である。